SCHOTT

KL 300 *LED*



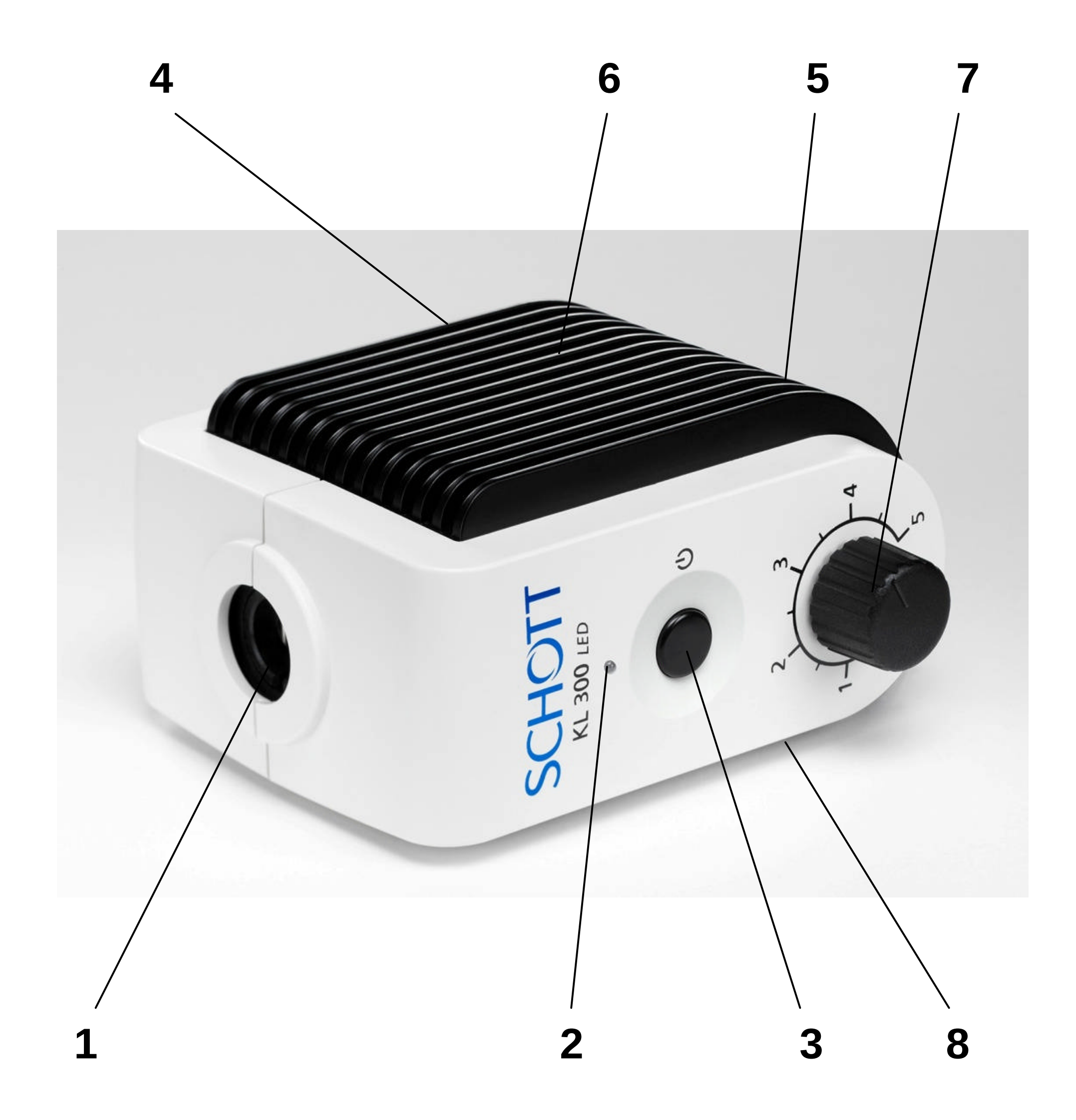
Manual de Instrucciones



Status: Julio 2012

Contenido

Descripción del equipo



(1)	Toma de la guía de luz	2.2
(2)	Luz de control	2.4
(3)	Interruptor de encendido/apagado	2.4
(4)	Puerto de alimentación eléctrica	2.3
(5)	Adaptador de montaje (parte inferior del equipo)	2.1
(6)	Disipador de calor	
(7)	Regulador electrónico de intensidad de luz	2.5
(8)	Placa de especificaciones (base del equipo)	

1. Información importante

Símbolos usados

Símbolo	Significado
	Aviso de peligro (atención, seguir la documentación)
	Interruptor de encendido/apagado
	Radiación LED (atención, no ver directamente en el haz de luz!)

Empleo previsto

La fuente de luz fría KL 300 LED está prevista para aplicaciones industriales y de laboratorio.

Las fuentes de luz fría son usadas para la iluminación extensiva de todo tipo de objetos. La luz visible de alta intensidad es guiada hacia el objeto a través del uso de guías de luz flexibles, independientes y removibles.

En cumplimiento con el estándar EN 62471:2008, como es el caso del KL 300 LED, se da la clasificación como producto Clase de Riesgo 2.

La fuente de luz de fibra óptica KL 300 LED cumple las siguientes directivas europeas:

2006/95/EG (Directiva sobre bajo voltaje)

2004/108/EG (Directiva EMC)

2002/95/EG (RoHS)

La documentación técnica y el completo cumplimiento con los estándares listados a continuación demuestran la conformidad del sistema de iluminación con los requisitos esenciales de las Directivas EC:

EN 61010-1 :2001

EN 61326-1:2006

EN 55011:2009

EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009

EN 61000-3-3:2008



Información de seguridad:

Es esencial seguir las instrucciones contenidas en este manual. En caso contrario, la seguridad del equipo no podrá ser garantizada.

No ver directamente el haz de luz cuando la fuente de luz está encendida, ya sea de la toma de la guía de luz o en el extremo libre de la guía de luz (peligro de daño ocular)!

El KL 300 LED emite luz visible de alta intensidad. Debido a que los materiales que absorben luz tienen la propiedad física de convertir luz en calor, daños pueden ser causados a materiales sensibles al calor o materiales inflamables. Para evitar tales daños térmicos y el peligro potencial de fuego y quemaduras, obedezca las siguientes instrucciones:

- Nunca cubra la toma de la guía de luz o la salida de la guía de luz (peligro de fuego)!
- Nunca cubra la toma de la guía de luz o la salida de la guía de luz con las manos u otra parte del cuerpo (peligro de quemaduras)!
- Cuando esté iluminando objetos sensibles al calor u objetos inflamables (por ejemplo en microscopia), tenga especial cuidado al asegurar que exista una distancia prudente entre la fuente de luz y el objeto, y que un prudente nivel de intensidad sea seleccionado para que no ocurra ningún daño térmico.
- Cuando la fuente de luz esté encendida, todos los elementos de las guías de luz que no estén siendo utilizados en el procedimiento deben estar siempre a una distancia segura – por lo menos 10 cm – de los materiales sensibles al calor o inflamables (prevención de posible peligro de fuego). Igualmente, cada uno de los extremos libres de la guía de luz deben estar a la distancia de seguridad anteriormente mencionada de, por ejemplo, textiles oscuros o de color, maderas oscuras o de color, ó, superficies plásticas.
- Para evitar sobrecargas innecesarias a tejidos biológicos por la iluminación con luz visible, reduzca la intensidad y duración de la iluminación al nivel mínimo requerido.

Por favor asegúrese que su fuente de luz fría KL 300 LED esté siendo operada con el voltaje determinado en la placa de especificaciones (8).

♦ La fuente de luz ha sido desarrollada para operación solamente en cuartos con ambiente seco! (Ver Punto 6 “Datos técnicos”)!

♦ El equipo no debe ser utilizado en áreas peligrosas.

♦ Desconecte el cable de alimentación para garantizar una desconexión segura de la fuente de poder.

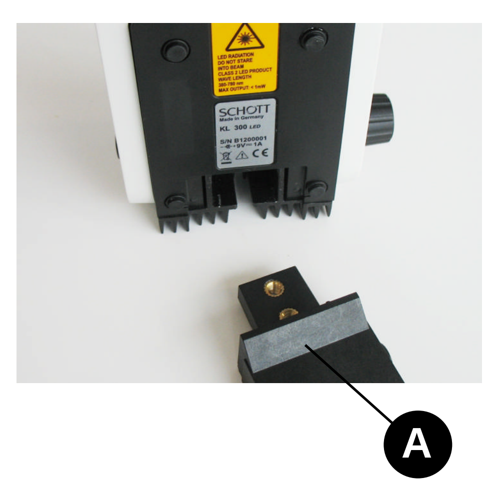
♦ El equipo no debe ser abierto ni desarmado. Cualquier modificación técnica está prohibida. Reparaciones pueden ser llevadas a cabo únicamente por el fabricante o agencias autorizadas.

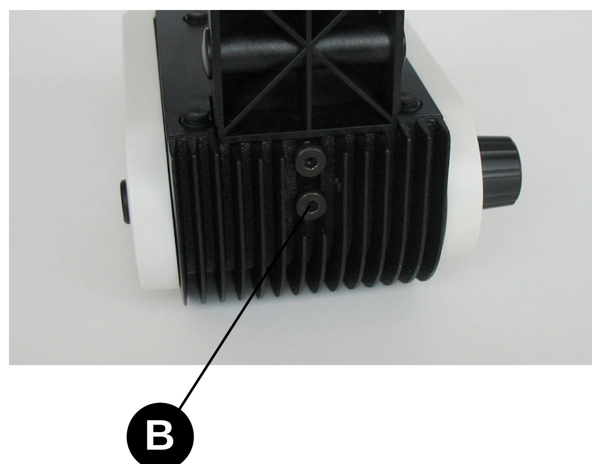
♦ Por favor asegúrese que cualquier usuario del sistema tenga acceso rápido y fácil a este manual de instrucciones.

♦ El fabricante no es responsable por el daño causado al hacer caso omiso a estas instrucciones.

2. Funcionamiento

2.1 Montaje







El equipo KL 300 LED está diseñado para ser montado directamente en todos los objetivos de microscopios convencionales, así como en brazos móviles. El adaptador de montaje está integrado a la fuente de luz o es ofrecido de forma separada por el fabricante. (Ver Punto 5 “Accesorios”).

Primero inserte el lado apropiado del soporte de montaje (A) en la toma designada (5) en la base de la fuente de luz hasta el final. Luego inserte ambos tornillos de fijado (M5) desde abajo a través de la ranura (B) y apriete usando una llave Allen (Inbus) de 3 mm.

La fuente de luz puede ser ahora sujetada al objetivo del microscopio o al brazo móvil con el soporte de montaje. En caso de ser necesario, el microscopio o el portador del microscopio deben ser retirados y vueltos a montar nuevamente.

Adicionalmente, cuando se usen guías de luz flexibles, el KL 300 LED puede ser dispuesto en la superficie de trabajo sin la necesidad de un soporte de montaje.

2.2 Conexión de la guía de luz



La guía de luz se inserta en la toma de la guía de luz (1) hasta el tope. Para asegurar un ajuste perfecto y una iluminación óptima, la guía de luz debe encajar en la ranura (se oye un pequeño clic).

Para remover, simplemente retire la guía de luz de la toma de la guía de luz (1).

Tenga en cuenta: Al insertar guías de luz con un pasador de posición, se debe tener cuidado que el pasador corresponda a alguna de las dos ranuras de la guía de luz.

2.3 Fuente de alimentación



Inserte el lado hueco del cable de energía suministrado en el puerto de alimentación eléctrica (4) de la fuente de luz.

Asegúrese de operar su fuente de luz KL 300 LED únicamente con el cable de alimentación suministrado.

La conexión del cable de alimentación es intercambiable para la Unión Europea, el Reino Unido, Estados Unidos ó Australia. Dependiendo del tipo de red eléctrica disponible (100-240 V AC, 50-60 Hz).

2.4 Puesta en marcha



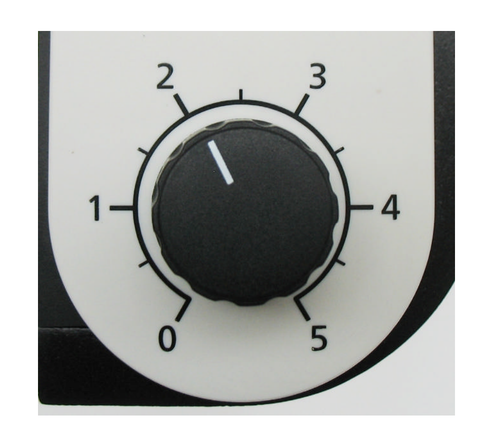
Encienda/apague el equipo KL 300 LED oprimiendo el interruptor de encendido/apagado (3).

Cuando el equipo está encendido la luz de control azul (2) permanece encendida.

Por favor desconecte la energía removiendo el cable de alimentación.

2.5 Ajuste de la luminosidad

La luminosidad puede ser continuamente ajustada girando el regulador electrónico de intensidad de luz (7).



Posible control de luminosidad en 6 diferentes niveles, de 0 a 5.

La mayor luminosidad se alcanza en la posición 5.

Cuando el regulador de intensidad de luz está en la posición 0 no hay iluminación, es decir, la lámpara está apagada.

Atención: Tenga en cuenta que cuando el regulador electrónico de intensidad de luz está en la posición 0, el equipo no está apagado. Cuando el equipo esta encendido la luz de control azul (2) permanece encendida. Para encender/apagar el KL 300 LED presione una vez el interruptor de encendido/apagado (3) (Ver Punto 2.4 “Puesta en marcha”). Por favor asegure una desconexión eléctrica segura desconectando el cable de alimentación!

3. Mantenimiento

Su KL 300 LED no requiere mantenimiento.

La fuente de luz no debe ser desinfectada para el uso en aplicaciones médicas.

Para limpiar el exterior del equipo por favor utilice un paño suave y telas de material sintético de uso comercial.

4. Solución de problemas

En caso que no sea posible solucionar las fallas mediante las soluciones ofrecidas a continuación, por favor contacte a su distribuidor especializado o a la agencia SCHOTT más cercana. Reparaciones de mayor complejidad deben que ser realizadas por una agencia autorizada.

Problema	**Posible causa**	**Acción**
Lámpara apagada	El equipo no está encendido Cable desconectado Insuficiente voltaje eléctrico	Encender el equipo Conecte el cable de alimentación Revisar el voltaje
Baja o decreciente intensidad de la luz	Sobrecalentamiento de las partes eléctricas	Apague el equipo. Asegure una refrigeración adecuada, vuelva a encender el equipo después de un prolongado tiempo de refrigeración.

5. Accesorios

Un amplio rango de accesorios está disponible para su KL 300 LED. Por favor vea nuestro catálogo especializado para mayores detalles (datos de contacto para requerimientos adicionales pueden ser encontrados en la página 10).

Un funcionamiento ideal, seguridad y óptima eficiencia luminosa pueden ser solamente garantizados con las guías de luz y accesorios suministrados por SCHOTT.

Guías de luz fijas y flexibles están disponibles en diferentes longitudes y diámetros, al igual que en diversos tipos de iluminación.

Filtros ópticos pueden ser empleados en forma de fitros atornillables o insertables, en combinación con un adaptador de focalización (accesorio) en el extremo libre de la guía de luz.

Detalles sobre los adaptadores de focalización y tipos de filtros estándar disponibles, pueden ser encontrados en nuestro catálogo.

Adaptadores para ajustar el KL 300 LED a los objetivos del microscopio y a los brazos móviles, están integrados a la fuente de luz o pueden ser pedidos separadamente. Por favor vea nuestro catálogo para mayores detalles.

La fuente de luz puede ser igualmente utilizada separadamente si esta no está montada en un objetivo o en un brazo móvil. Al momento de usar guías de luz flexibles, ningún accesorio es necesario (Ver Punto 2.1 “Funcionamiento”). Una base con el correspondiente sistema de soporte está disponible para el uso con guías de luz independientes. Revise nuestro catálogo para más información.

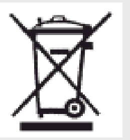
6. Datos técnicos KL 300 LED

Propiedades		Valores
Información general		
Descripción		KL 300 LED
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	mm	aprox. 107 x 114 x 61
Peso	kg	aprox. 0.35
Refrigeración		Convección
Temperatura ambiente*	°C	+ 5 ... + 40
Humedad relativa del aire*	%	Hasta una temperatura ambiente de 31°C: 80% Temperatura ambiente de 31°C a 40°C: decrece linealmente hasta 50%
Presión del aire*	hPa	700 ... 1060
Transporte y almacenamiento		
Temperatura	°C	-20 ... +70
Humedad relat. del aire	%	10 ... 95 (no condensada)
Presión del aire	hPa	500 ... 1200
Nivel de contaminación		2
Información eléctrica		
Voltaje operativo, frecuencia		100 - 240 V ~ 50 - 60 Hz
Consumo de energía, máx.	VA	Máx. 5
Clase de protección		II
Categoría de sobre voltaje		II
Diodos		LED, Luxeon Rebel
Salida nominal del LED	W	3
Vida promedio del LED Nivel 5	h	50,000 (flujo luminoso reducido 70%)

* Condiciones de la prueba según los estándares DIN EN 61010-1 y UL61010-1

Información de iluminación	
Diámetro máximo efectivo del haz de la guía de luz mm	6
Flujo total de luz en la salida de la guía de luz (Guía de luz SCHOTT Ø 4.5 mm, valores típicos)	
Nivel 5 lm	80
Temperatura de color K	Aprox. 5,600
Ángulo de salida de la luz (2α $_{eff}$)	Aprox. 53°
Conformidad	CE (suministro de energía CE, UL, PSE)
Clase de emisión EMC	B

Nos reservamos el derecho de hacer cambios en el diseño y los ítems ofrecidos, dentro de los posibles avances o mejoras técnicas.



Declaración WEEE
Su producto SCHOTT fue producido y desarrollado con materiales y componentes de la más alta calidad. Este símbolo indica que las partes eléctricas y electrónicas deben ser separadas de los residuos comunes y desechadas apropiadamente luego de su vida útil.
SCHOTT AG Lighting and Imaging ha dispuesto de un sistema de manejo de desechos reciclables. Por favor utilice este sistema de reciclaje y ayude a proteger el medio ambiente en el que vivimos.
Para mayor información acerca de nuestro sistema de manejo de desechos, visite nuestra página web
www.schott.com/lightingimaging/recycle

SCHOTT AG

Unidad de Negocios Lighting and Imaging

Otto-Schott-Strasse 2

55127 Mainz

Alemania

Tel. + 49 / 6131 / 66 - 0